

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-297362

(43)Date of publication of application : 10.11.1998

(51)Int.Cl.

B60Q 1/26

B60Q 1/34

B60R 1/06

B60R 1/12

(21)Application number : 10-100566

(71)Applicant : BRITAX RAINSFORDS INC

(22)Date of filing : 27.03.1998

(72)Inventor : STIDHAM MARK
GATHERGOOD DALE
FURLOTTE CHARLES

(30)Priority

Priority number : 97 837866

Priority date : 25.04.1997

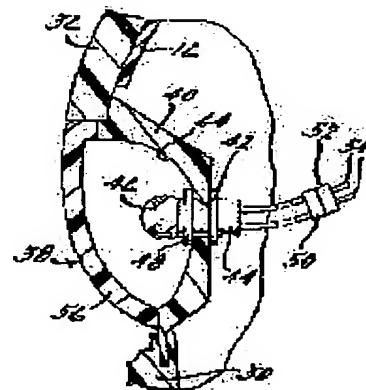
Priority country : US

(54) EXTERNAL REARVIEW MIRROR DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an external rear view mirror device which has built in an auxiliary warning device informing vehicles running behind of an intended turn of a vehicle or change in traffic lane.

SOLUTION: A warning light device 38 capable of operating the turn signal system of an automobile in such a way as to provide a warning for an intended turn to vehicles running behind, is built in in an external rear view mirror device. The warning light device is integrated with a first ornamental cover member 36, and it may be connected with the turn signal system of the automobile by electrical conductors 54, or an integrated plug and an output mechanism. When it is not intended that the warning light device is built therein, a second ornamental member may be used in place of the first ornamental member.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 03.07.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 24.10.2003

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision
of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-297362

(43) 公開日 平成10年(1998)11月10日

(51) Int.Cl.⁶ 識別記号

B 6 0 Q 1/26
1/34
B 6 0 R 1/06
1/12

F I

B 6 0 Q 1/26 A
1/34 B
B 6 0 R 1/06 D
1/12 A

審査請求 未請求 請求項の数18 F D (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平10-100566

(22) 出願日 平成10年(1998) 3 月27日

(31) 優先権主張番号 0 8 / 8 3 7 , 8 6 6

(32) 優先日 1997年 4 月25日

(33) 優先権主張国 米国 (U S)

(71) 出願人 598048738

ブリタックス レインズフォース イン
コーポレーテッド
BRITAX RAINSFORDS,
INC.

アメリカ合衆国、48038ミシガン州、クリ
ントンタウンシップ、エンタプライズ ド
ライブ 44700

(72) 発明者 マーク スティドハム

アメリカ合衆国、48095ミシガン州、ワシ
ントン、キャンプグランド 67865

(74) 代理人 弁理士 石原 芳朗

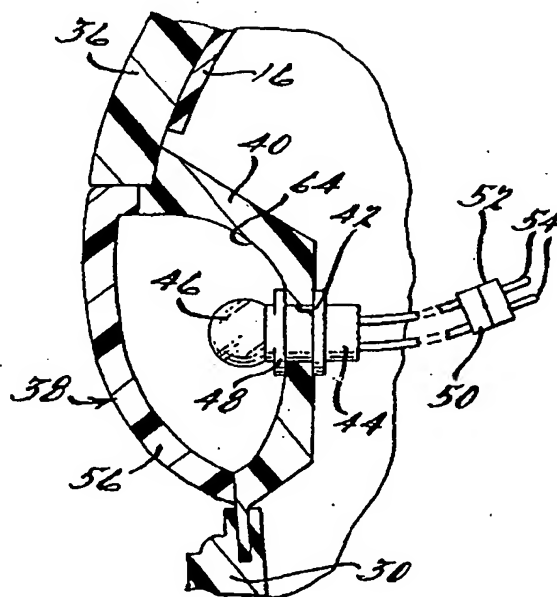
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 外部リヤビューミラー装置

(57) 【要約】

【課題】 自動車のターン或いは軌道変更を後続する自動車に知らせる補助警戒装置を組み込んだ外部リヤビューミラー装置を、提供する。

【解決手段】 自動車のターニングシステムに対し予想されるターンを隣接する車両に警報するように作動可能な警戒灯装置38を、外部リヤビューミラー装置に組み込んだ。警戒灯装置は第1の装飾カバー部材36と一体化しており、電気導線54によるか一体化形成したプラグ及び出力機構によって自動車のターニングシステムに対し接続してよい。警戒灯を組み込まない場合には、第1の装飾カバー部材に代えて第2の装飾カバー部材を用いればよい。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 後方を向く開口を有し自動車の外面に取付けるものとされたハウジング(16; 16')、上記開口内に配置されたミラー(32)、及び上記ハウジング(16; 16')の外面部に重ね合わせて取付けられた第1の装飾カバー部材(36; 82)、を備えた外部リヤビューミラー装置において、

前記装飾カバー部材(36; 82)が光透過窓(56)、及び光源(46)を含む警戒灯装置(38)を含んでおり、上記光源(46)がその作動時に、上記光透過窓(56)を通して隣接する自動車に視認可能な信号を付与するものである外部リヤビューミラー装置。

【請求項2】 前記警戒灯装置(38)が灯火ハウジング(40; 73)を含み、前記光源(46)が、この灯火ハウジング(40; 73)に着脱自在に取付けられた電気ソケット(44; 74)を含んでいる請求項1の外部リヤビューミラー装置。

【請求項3】 前記警戒灯装置(38)を、前記装飾カバー部材(36; 82)上で支持してある請求項1又は2の外部リヤビューミラー装置。

【請求項4】 前記警戒灯装置(38)を、前記装飾カバー部材(36; 82)に固定してある請求項3の外部リヤビューミラー装置。

【請求項5】 前記光透過窓がレンズ(56)であり、前記灯火ハウジングが該レンズ(56)に対し固定された灯火ソケット支持部材(40; 73)を含み、レンズ(56)が、前記装飾カバー部材(36; 82)の外面に実質的に滑らかに連続する外面形状を有する、請求項1から4までの何れか一項の外部リヤビューミラー装置。

【請求項6】 前記灯火ソケット支持部材(40; 73)が、前記光源(46)から放出される光を前記レンズ(56)に向けるものに形成された反射性内面(64)を含む請求項5の外部リヤビューミラー装置。

【請求項7】 前記レンズ(56)が、後続して走行する他の自動車によって視認可能である方向で光を外部に向けるように働く請求項5又は6の外部リヤビューミラー装置。

【請求項8】 前記レンズ(56)が、自動車の長手中心線に対し垂直に延びてミラー装置を通過する直線から後向きに光を、約90度の角度だけ向けるものである請求項7の外部リヤビューミラー装置。

【請求項9】 電源に対する電気接続を行うのに使用する電気接続器(52; 80)を含む、請求項1から8までの何れか一項の外部リヤビューミラー装置。

【請求項10】 前記電気接続器(52; 80)が車両ターンシグナル系統に対し電気接続を行うものであって、前記光源(46)が該電気接続器と対をなす接続器(54; 76)を有しており、これによって車両ターンシグナルが作動せしめられると光源(46)が作動され

る請求項9の外部リヤビューミラー装置。

【請求項11】 前記電気接続器(52; 80)が、前記装飾カバー部材(36; 82)によってカバーされた、前記ハウジング(16; 16')の開口を介しアクセス可能である請求項9又は10の外部リヤビューミラー装置。

【請求項12】 前記ハウジング(16')が前記光源(46)を受け入れる空所(78)を含み、この空所(78)に前記電気接続器(80)を収容してある請求項9又は10の外部リヤビューミラー装置。

【請求項13】 前記電気接続器が、前記空所(78)の壁上で電気出力部(80)を備えている請求項12の外部リヤビューミラー装置。

【請求項14】 前記対をなす接続器(76)を前記光源と一体形成してある、請求項8から13までの何れか1項の外部リヤビューミラー装置。

【請求項15】 前記対をなす接続器が、前記光ハウジング(73)から延出する1対の導電性フォーク(76)を有し、該フォーク(76)が、前記装飾カバー部材(82)を前記ハウジング(16')に対し組付けると前記電気接続器(80)に対し接続可能である、請求項9から14までの何れか1項の外部リヤビューミラー装置。

【請求項16】 前記ハウジング(16)が、前記した後方を向く開口に連なるところのほぼ閉鎖された領域を形成する上壁部(22)、低壁部(24)、前向き壁部(26)、及び内外の壁部(28, 30)を有しており、前記装飾カバー部材(36; 82)が、上記した上壁部と前向き壁部と外壁部の少なくとも一部上にまたがって延びる凹入部(34)内に受けられ該凹入部(34)をカバーしている、請求項1から15までの何れか1項の外部リヤビューミラー装置。

【請求項17】 第2の装飾カバー部材(72)を有し、この第2の装飾カバー部材(72)が、前記警戒灯装置(38)の設置が希望されない時に前記装飾カバー部材(36; 82)に代えて前記ハウジング(16; 16')に取付けられるものである、請求項1から16までの何れか1項の外部リヤビューミラー装置。

【請求項18】 前記ミラー(32)を前記後向き開口内に可動に配置してある、請求項1から17までの何れか1項の外部リヤビューミラー装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は自動車のリヤビューミラー装置、特に補助警戒灯を組込んである外部ミラー装置に、関するものである。

【0002】

【発明の背景】補助警戒灯は長い間、自動車の側に組込まれ隣接した車両に運転者の意図、例えば交通軌道を変更するとかターンするといった意図、を知らせる手段を

提供してきている。このような警戒灯は、盲点に位置し信号中の尾灯が隣接する車両の運転者に見えないようになり得る車両に対し注意を与えるのに、有用である。

【0003】このような補助警戒灯の組み込みは作業車形式の車両に対しては比較的簡単で直接に行えるが、乗用車形式の車両に対しては審美的な外観のせいもあって若干、より複雑となる。またどの形式の車両にも当てはまる他の考慮すべき点には、車両運転者の視界に対する影響を最小限に減らすように、且つ、補助警戒灯を視認可能な車両の側方及び後方の領域を最大限に広げるように、補助警戒灯を位置させる必要性を含む。さらに車両製造業者は多くの場合、一定の車両に対してはオプションとして補助警戒灯装置を提供することを望むであろうから、警戒灯装置をその組み込みに関連する余分の労力及び／又はコストが最少化されるよう、車両の既存の設計部品と簡単且つ便利に一体化するように設計することが、極めて望ましい。

【0004】

【発明の要約】この発明は高度に有効で審美的に喜ばしい補助警戒灯装置を、自動車の外部リヤビューミラー装置中に組み込むものである。この発明に係る補助警戒灯は自動車の外部リヤビューミラー装置の外側面上に、自動車の長手軸線に対しほぼ垂直な直線から後向きに約90度延びた角度まわりで視認可能に設置するのが、好ましい。この方法で補助警戒灯はそばに近づいて来る車両に対し最大限に視認可能であり、一方、放出光が車両運転者或いは近づく交通機関から見えるのがなお防がれる。しかし補助警戒灯を、上述の角度に加えて近づく交通機関からも見えるように配置することは望ましい場合もあり、実際に或る国で要求されているフェンダ・サイドマーカー灯に置換えてもよい点が、留意されるべきである。

【0005】この発明の一実施態様では補助警戒灯を、ミラーハウジングに取付ける取外し可能な装飾カバーへと一体的に組み込み、補助警戒灯をミラーハウジング内でワイヤリングハーネスへと接続するための接続用導線を設ける。本実施例の修正例では警戒灯装置を組み込んだ装飾カバー部材にプラグを設けると共にミラーハウジングに受容器を設けて、装飾カバー部材がハウジングに取付けられたときカバー部材上の接点を受容器中に「差し込まれる」こととする。この修正例は、補助警戒灯のための電気接続をする何らの別の努力を必要としないことから、最終組立てに伴うコストを一層低減する。さらに装飾カバー部材中に警戒灯を一体的に組み込むことにより、装飾カバー部材に対してのみ補助警戒灯を加えるか除去するように変更しさえすれば済むことから補助警戒灯をオプションとして提供するのがずっと楽になる。

【0006】この発明の他の特徴と長所は、図面を参照して行う以下の説明から明瞭に理解できる。

【0007】

【実施例】図面、特に図1、7について述べると、自動車14のドア12上に組込まれている外部リヤビューミラー装置を、符号10で全体を指して示してある。ミラー装置10は典型的な分離型のもので、ほぼ三角形形状の支持プレート20から外向きに突出するアーム18に回転可能に支持されたハウジング16を含む。図7に示すように2個のミラー装置10を、車両14上で支持するのが好ましい。

【0008】ハウジング16はどのような所望形状のものであってもよく、上壁部22、低壁部24、前向き壁部26、内及び外壁部28及び30を含み、これらの壁部は美的な外観を提示するように組合わされている。ハウジング16の後向き部分は開放され、反射鏡ないしミラー32を受入れるようにされている。ミラー32は平面、凹面或いは凸面のような任意の適当な形式のものであるか、まぶしさを減らすように自動的に調整する形式のものであってもよい。適当な形状の支持部材（図示せず）をハウジング16内に固定してあり、開口内でミラー32を可動に支持するのに用いられている。同支持部材はミラー32を遠隔調整操作するための適当な駆動モータ、そして所望の場合にはミラー32を加熱する手段を、含んでいてよい。ハウジング16はまた上壁部22、内及び外壁部28、30、前向き壁部26の少なくとも一部にまたがる凹入部34を含み、この凹入部34は、車両又は他の仕上げ品に色彩を調和させて審美的に喜ばしい外観を提示させてよい装飾カバー部材36を、受入れるようにされている。

【0009】このようにミラー装置10は、各種自動車に現在採用されている既存のリヤビューミラー装置の典型的なものである。しかしながらこの発明のミラー装置10には、装飾カバー部材36と一体化された補助警戒灯装置38も組み込まれている。

【0010】図3に示すように補助警戒灯装置38はベース部材40を備えた灯火ハウジングを含み、ベース部材40は、光源46を有する適当な電気ソケット44を受入れるようにした開口42を備えている。開口42は2個又は3個の放射方向外向き及び周方向に延びた開口部を有し、それによって電気ソケット44の分断された内側フランジ部48を通過させた上で数度回転させてロックできるように、設計するのが好ましい。どのような利用可能な光源46も用い得る点に、留意すべきである。適当な接続用導線及び関連した電気接続器50も、ソケット44から外方に引き出して設けてあり、ハウジング16内に設けられたワイヤリングハーネス54の電気接続器52に対し接続することとしてある。ベース部材40にレンズ部材56を取付けてあり、このレンズ部材56は光源46から放出される光をミラー・ハウジング16から外向きに、ミラー装置10を通過し自動車14の長手軸線62に対し実質的に垂直に延びている直線60から後向きに約90度にわたった弧度58だけ向け

させる。レンズ部材56によって伝達される可視光を強めるためベース部材40の内面64は、最大量の光が光源46からレンズ部材56へと向けられるように形状を設定した反射材料でコーティングするのが好ましい。

【0011】警戒灯装置38は装飾カバー部材36に対し一体物を形成するように、一体形成したスナップファスナによって機械的に取付けするのが好ましい。もちろん警戒灯装置38を装飾カバー部材36に対し他の適当な手段、例えば接着剤結合、音波溶接、モールディング、或いは適当な分離ファスナさえ、を用いて取付けてもよい。警戒灯装置38が図1、2に示すように、装飾カバー部材36の外部輪郭に対し実質的に滑らかに連続した形状の外面を有することは、望ましいことである。

【0012】警戒灯装置38を収容するためハウジング16には、装飾カバー部材36の下方に位置する外壁部30の凹入部に開口66を設けてある。警戒灯装置38を収容するための開口66を設けたものとしてハウジング16を図示したが、或る場合にはそれに代えて閉鎖された凹みを設けるのが望ましい。また上述した通り適当な電気接続器52を有するワイヤリングハーネス54をハウジング16内に、開口66を介して近接できるように設けるか、或いは開口66に代え凹みを設けるときは該凹み内で設ける。

【0013】装飾カバー部材36とそれに関連した警戒灯装置38を組立てるためには、2つの電気接続器50、52を相互に接続し次に装飾カバー部材36をハウジング16に組込めばよい。図4に示すように装飾カバー部材36にはその背面70上において、互いに間隔をあけて突出する複数の突起68を設けてある。これらの突起68はハウジング16中に設けられた適当な開口内に受けられ、同開口内に設けた掛け金部材と協力して装飾カバー部材36を、本形式の現在利用されているミラー装置におけるのと同様に拘束するものに、設計されている。

【0014】警戒灯装置38は車両のターンシグナル系統と、一方或いは他方のターンシグナルが作動されると車両の対応する側の外部ミラーに設けられた警戒灯装置38も作動されるように、相互接続するものとされている。この方法で本発明装置を装備した車両に近づくかその盲点内を走行している他の車両は、車両の尾灯を視認する位置にいないかもしれないのに本発明装置を装備する車両のターン或いは路線変更の意図を直ちに認識する。しかし光がミラー装置の外壁部30上に位置していることから、ハウジング16とミラー32は車両の運転者がこの光によって気を散らすことを阻止する。

【0015】前述したように本発明は補助警戒灯を、車両製造業者が任意の装飾品として提供するのに特に適している。図4に示すように警戒灯装置38を含む装飾カバー部材36の全体としての寸法と形状は、警戒灯装置38を含まない装飾カバー部材72と簡単且つ便利よく

交換できるものとなっている。したがってミラーの最終組込み中にミラー・ハウジング16への取付けのため2つの装飾カバー部材36、72の一方或いは他方を、意図した需要者の所望するところに従って組立て者が単に選択しさえすればよい。さらに車両の購入者が後で補助警戒灯装置を加えるとか除去するのを決定するとすれば、装飾カバー部材36又は72を他の装飾カバー部材と交換しさえすればよい。

【0016】図5、6には迅速且つ低コストの交換性をさらに高めた、この発明の他の実施例を示してある。本実施例ではベース部材40、電気ソケット44及び接続器50を、ベース部材73と1対の導電性ピン76を有する電気ソケット74とに置換えている。ミラー・ハウジング16'も、開口66を埋め込み式の空所78に置換えることで修正してあり、空所78内には間隔をあけた1対の穴80を、装飾カバー部材82が組付けられるとピン76を受け入れるように配置して設けてある。したがって本実施例では組立て者が最初に2つの電気接続器50、52を相互接続する必要はなく、むしろ単に装飾カバー部材82を、ピン76が穴80に受けられそれによって警戒灯装置が既存の車両ターンシグナル系統へと電気的に接続されるようにしながら、組付ければよい。前述実施例の場合同様、購入者が警戒灯装置を含めるのを所望しなかった場合、警戒灯装置を含まないカバー部材をミラー・ハウジング16へと簡単に組付け、空所78を覆って隠す。

【0017】これまで説明してきた好ましい実施例は前述の長所と特徴を与えるように良く勘案されたものであるが、特許請求の範囲を正確に解釈した範囲を外れることなく多くの変形、修正を加えて本発明を実施できることは、容易に理解される通りである。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明に従って補助警戒灯を組込んである外部リヤビューミラー装置を有する自動車の一部を示す斜視図である。

【図2】図1のミラー装置の側面図である。

【図3】図1のミラー装置の断面図で、断面は図1の3-3線に沿う。

【図4】ミラー・ハウジングの斜視図で、2種類の装飾カバー部材を組込み前の状態で一緒に示してある。

【図5】この発明に従って一体的に形成された電気接続器を含む警戒灯装置を有する装飾カバー部材の背面側を示す斜視図である。

【図6】図5に示したプラグと合うようにしてある電気出口を設けてあるミラー・ハウジングの一部を示す斜視図である。

【図7】この発明に従ったミラーを両側に取付けてある自動車の平面図である。

【符号の説明】

10 外部リヤビューミラー装置

- 14 自動車
 16, 16' ハウジング
 22 上壁部
 24 低壁部
 26 前向き壁部
 28 内壁部
 30 外壁部
 32 反射鏡(ミラー)
 36 装飾カバー部材
 38 補助警戒灯装置
 40 ベース部材
 44 電気ソケット

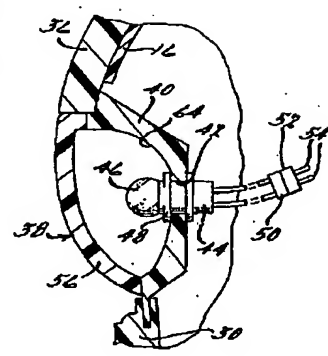
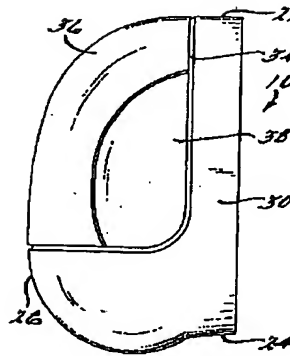
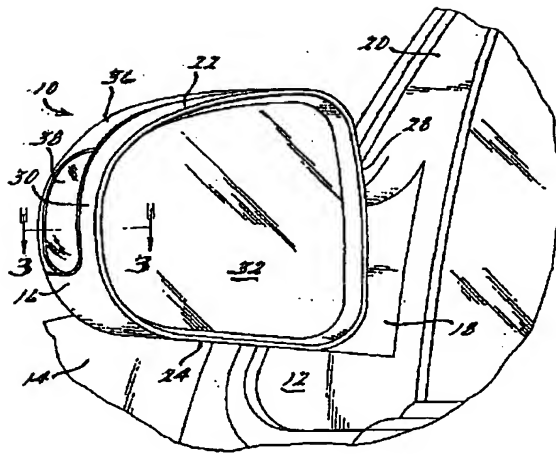
- * 46 光源
 50 電気接続器
 52 電気接続器
 56 レンズ部材
 72 装飾カバー部材
 73 ベース部材
 74 電気ソケット
 76 導電性ピン
 78 空所
 10 80 穴
 82 装飾カバー部材

*

【図1】

【図2】

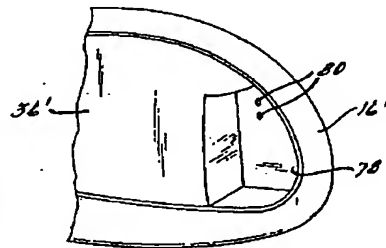
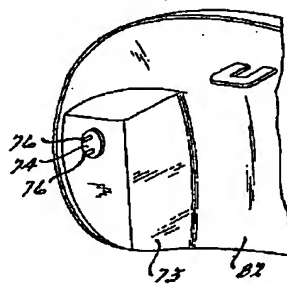
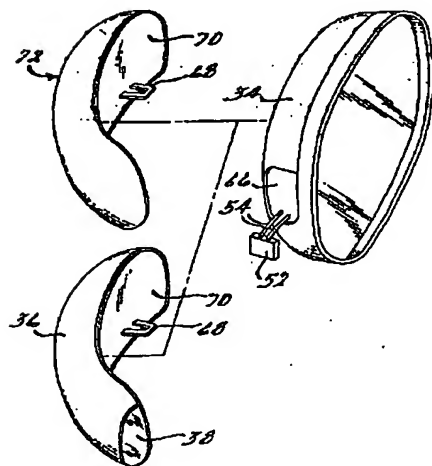
【図3】



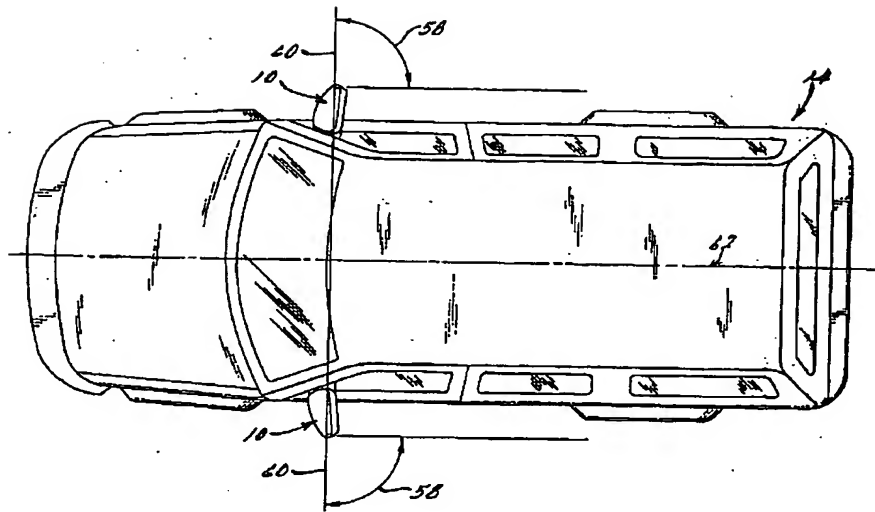
【図6】

【図4】

【図5】



【図7】



フロントページの続き

(72)発明者 デール ギャザーグッド
アメリカ合衆国、48049ミシガン州、ノー
ス ストリート、ノース ロード 3620

(72)発明者 チャーレス ファーロッテ
アメリカ合衆国、48316ミシガン州、シェ
ルバイタウンシップ、ブランスウィック
5024